

Electrodistributeurs 3/2
A commande directe

Série VKF300

Electrodistributeurs 3/2 à commande directe

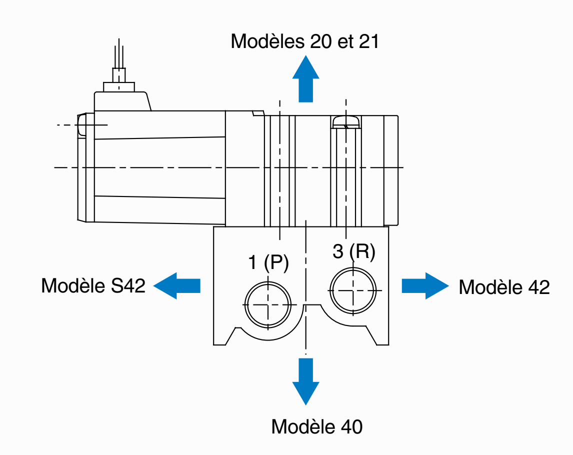
Série VKF300

Compact et important débit

Largeur du corps 18 mm
Cv=0,25 (Montage sur embase)
Cv=0,20 (Montage en ligne)

Orifice de sortie possible dans 4 directions

4 montages différents : rotation de 360° (90° en 90°) de la sortie 2(A).



Applications du vide

(–101,2 kPa)

(Fuite de 0,03 cm^3/s maxi avec de l'hélium
Idéal dans les applications du vide

Raccordement universel

Possibilité d'alterner les fonctions NF/NO (normallement fermé/ouvert) en alimentant les raccords 1(P) ou 3(R).
Utilisation possible en distributeurs 2/2 ou sélecteurs.

Double commande manuelle

Deux commandes manuelles (l'une sur la face supérieure, l'autre dans le sens du solénoïde) permettent d'économiser l'espace et de faciliter les connexions à la tuyauterie, etc.

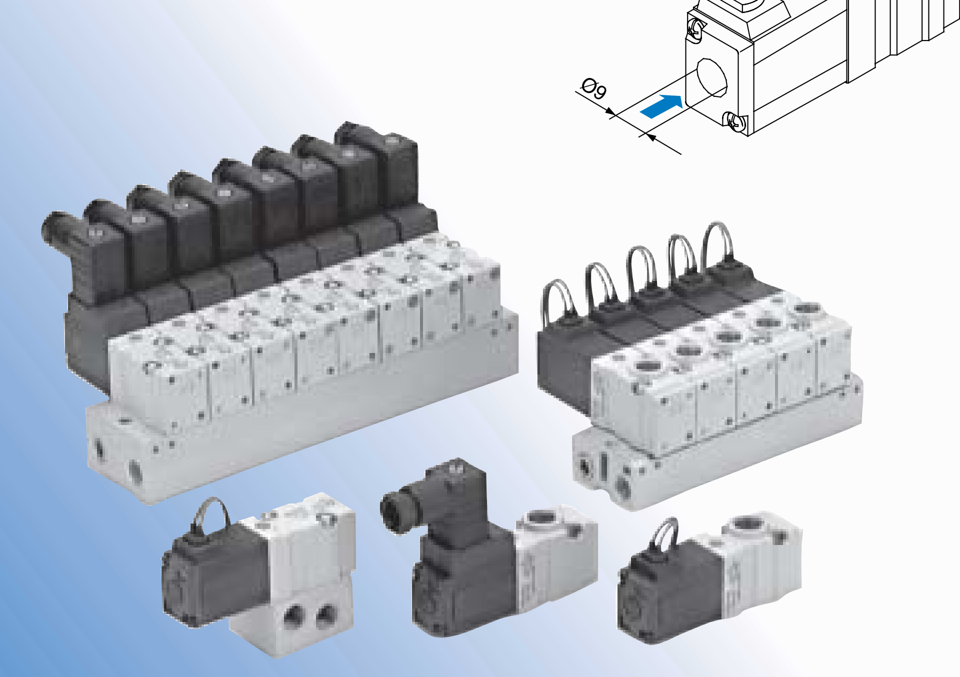
Diamètre Ø5

Ø9

Résistant à l'ozone

(Séries 80-)

Les joints fluorés FKM, résistants à l'ozone, sont utilisés pour les zones en contact avec le fluide.



Electrodistributeur à clapet 3/2 à commande directe
Série VKF300

Pour commander les distributeurs

Tension nominale

1	100Vca 50/60 Hz
2	200Vca 50/60 Hz
3	110Vca 50/60 Hz
4	220Vca 50/60 Hz
5	24Vcc
6	12Vcc
7	240VAC 50/60 Hz
9	Autres, < 240 Vca

Order Made: Contactez SMC pour d'autres tensions (9)

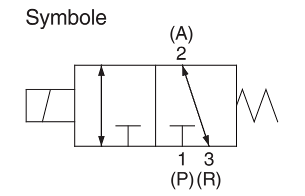
Connexion électrique

D-terminal DIN	DO-terminal DIN* (sans connecteur)
Toutes les tensions nominales	

Raccord

M5	M5
01	1/8 (orifice A)

Montage en ligne (modèle simple)	VKF332 □ – 5 G □ – M5 □ – Q (avec fixation)
Montage en ligne (pour embase)	VKF333 □ – 5 G □ – M5 □ – Q
Montage sur embase	VKF334 □ – 5 G □ – 01 □ – Q



Option du distributeur

—	Standard
V	Pour vide
Y*	Pour consommation électrique faible
W*	Pour vide/consommation électrique faible
E*	Opération prolongée

* Veuillez commander séparément en ce qui concerne la tension.

Visualisation/ protection de circuit

-	Sans
S	Avec protection de circuit
Z	Avec led de visualisation et protection de circuit (Type D uniq.)

* Etant donné que la LED est intégrée au connecteur, le modèle DOZ n'est pas disponible.

Filetage

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Raccord

01	1/8 (avec embase)
-	Sans embase

Modèles

Symbole

(A) 2

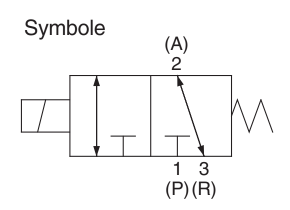
1 3
(P) (R)

	Modèle du distributeur	Plage de pression MPa	Raccord	Section équiv. mm² (Nℓ/min)	Masse g (fil noyé)
Montage en ligne	**VKF33$^2_3$**	0 à 0.7	M5 1/8	3.6 (196)	80 Note 1)
	VKF33$^2_3$Y (pour consommation électrique faible, CC2W)			2.7 (147)	
	VKF33$^2_3$E (pour opération prolongée)			2.7 (147)	
	VKF33$^2_3$V (pour le vide)	–101.2kPa à 0.1		3.6 (196)	
	VKF33$^2_3$W (pour vide/consommation électrique faible)			2.7 (147)	
Sur embase	**VKF334**	0 à 0.7	1/8	4.5 (245)	120
	VKF334Y (pour consommation électrique faible, CC2W)			2.7 (147)	
	VKF334E (pour opération prolongée)			2.7 (147)	
	VKF334V (pour le vide)	–101.2kPa à 0.1		4.5 (245)	
	VKF334W (pour vide/consommation électrique faible)			2.7 (147)	

Note 1) VKF332 (Y E V W): Ajoutez 10g à chaque modèle lorsqu'il est équipé de fixations.



Montage en ligne



Montage sur embase

Symbole

(A)
2

1 3
(P) (R)

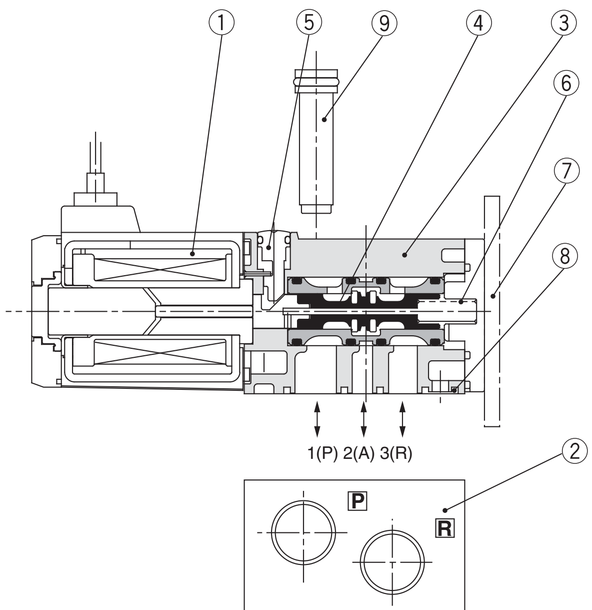
Caractéristiques standard

Caractéristiques du distributeur	Fonction			Distributeur 3/2 monostable à commande directe
	Fluide			Air
	Température ambiante et du fluide			Maxi 50°C
	Temps de réponse (à 0.5MPa {5.1kgf/cm^2}) Note 1)			10ms maxi (standard), 15ms maxi (faible consommation électrique)
	A commande manuelle			Poussoir à impulsion
	Lubrification			Non requise (Pour la lubrification, utilisez une huile hydraulique de classe 1 ISO VG32)
	Position de montage			Quelconque
	Résistance aux chocs/vibrations Note 2)			300/50 m/s^2
	Degré de protection			IP 40
Caractéristiques électriques	Connexion électrique			Terminal DIN (D)
	Tension nominale		CA	100V, 110V, 200V, 220V, 240V
			CC	12V, 24V, 48V, 100V
	Variation de tension admissible			±10% de la tension nominale
	Puissance apparente (CA)	Standard	A l'appel	9.5VA/50Hz, 8VA/60Hz
			Au maintien	7VA/50Hz, 5VA/60Hz
		Opération prolongée	A l'appel	3.5VA/50Hz, 3.3VA/60Hz
			Au maintien	3VA/50Hz, 2.8VA/60Hz
	Consommation électrique (CC)		Sans visualisation	4W (standard), 2W (faible consommation électrique)
			Avec visualisation	4.3W (standard), 2.3W (faible consommation électrique)
	Protection de circuit		CA	Varistor
			CC	Diode (varistor pour 12Vcc maxi)
	Visualisation		CA	Néon
			CC	LED

Note 1) Selon le test d'efficacité dynamique JIS B8374-1981. (température de la bobine 20°C, à une tension nominale, sans protection de circuit).
∗ Lorsque le modèle es équipé de bobine CC/protection de circuit, un délais d'environ 20 à 30msec survient pour un temps de réponse OFF .

Note 2) Résistance aux chocs: Aucun dysfonctionnement lors du test de chocs (dans l'axe/perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature, etat activé/non activé). (Valeur initiale).
Résistance aux vibrations: Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au balayage de fréquence entre 8.3 et 2000Hz (dans l'axe/perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature, état activé/non activé). (Valeur initiale).

Construction



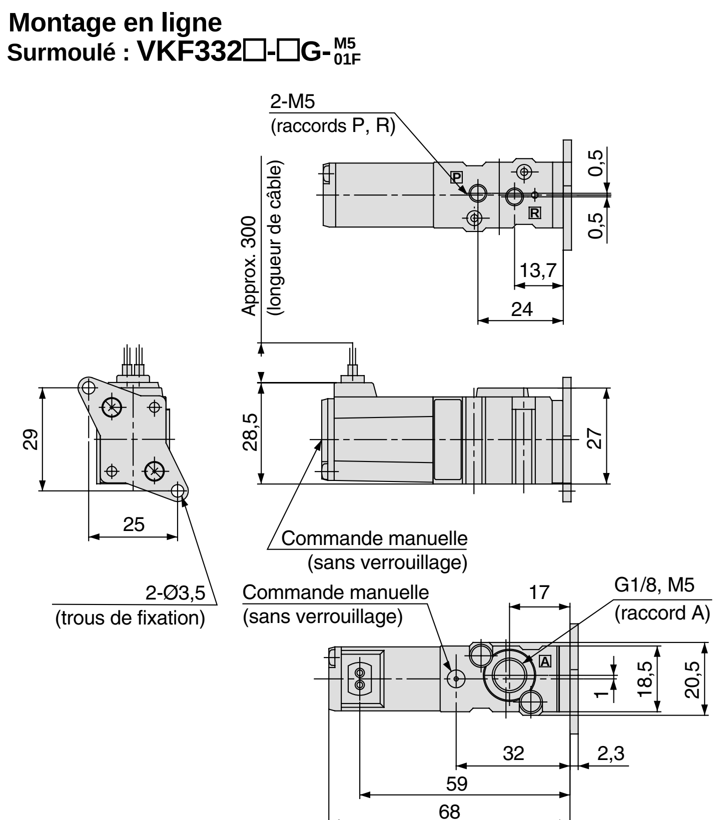
Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Ensemble bobine**	–	
2	**Embase**	Alliage d'aluminium	Pour VKF334: VKF300-S-F ou $^{M5}_{01}$
3	**Corps**	Alliage d'aluminium	
4	**Tiroir/Fourreau**	Aluminium	
5	**Commande manuelle**	Résine	
6	**Ressort de rappel**	Acier inox	
7	**Fixation**	Acier	Pour VKF332: VKF300-13A-2
8	**Ensemble joint (avec vis de fixation)**	–	Pour VKF333: VKF300-11A-2 Pour VKF334: VKF300-11A-1
9	**Ensemble coussinet**	Résine	Pour VKF33$^{3}_{4}$: VKF300-6A-1 2 sets par unité requis

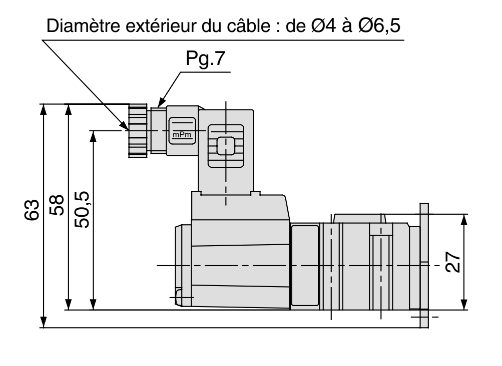
Dimensions/Modèle montage unitaire (mm)

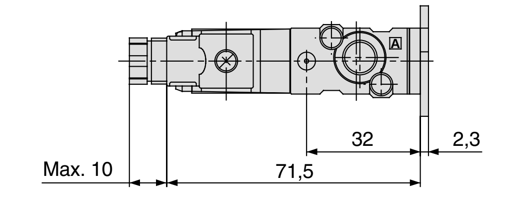
Montage en ligne

Surmoulé : VKF332□-□G-M5/01F



Prise DIN : VKF332□-□D-M5/01F

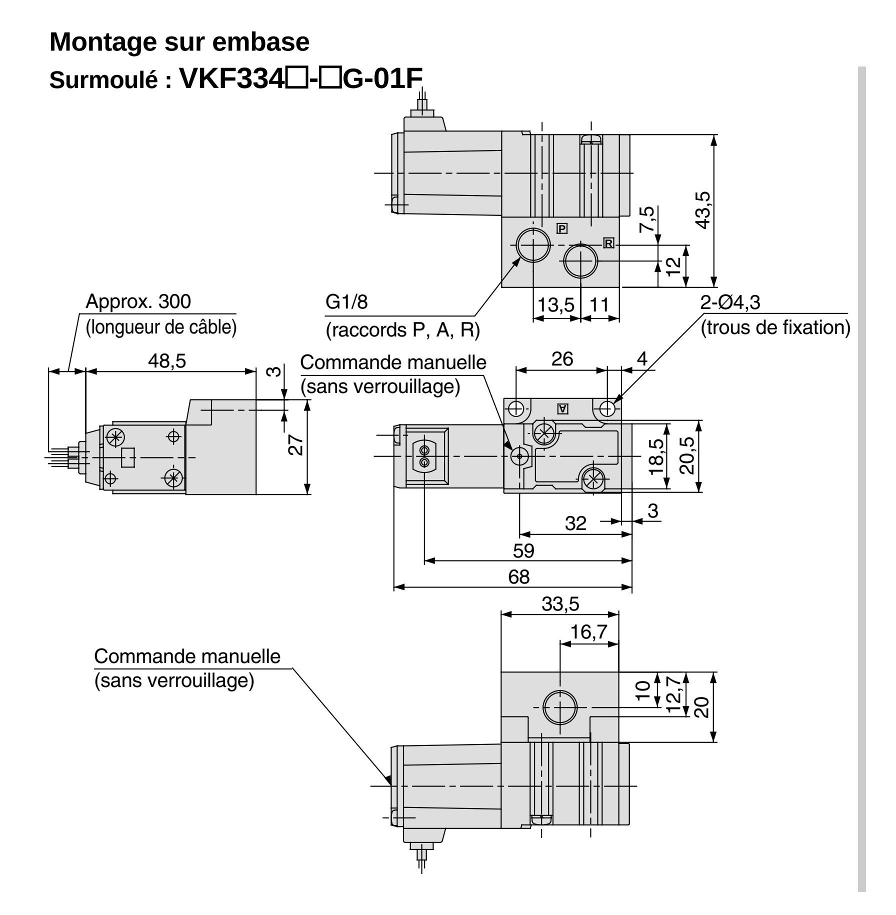




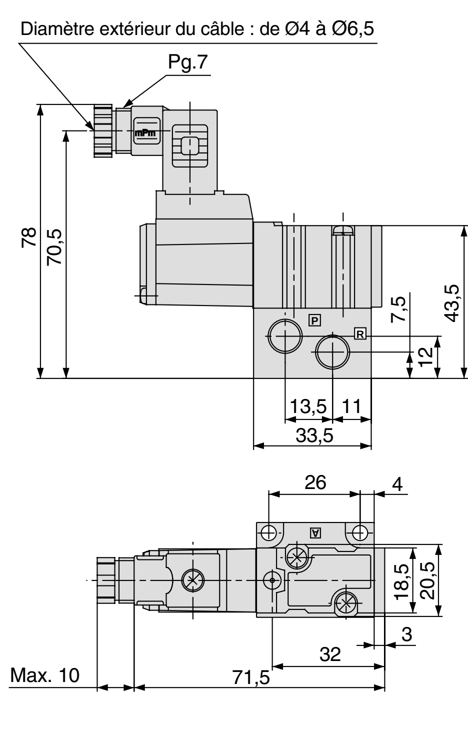
Voir le modèle surmoulé pour les autres dimensions.

Montage sur embase

Surmoulé : VKF334□-□G-01F



prise DIN: VKF334□-□D-01F

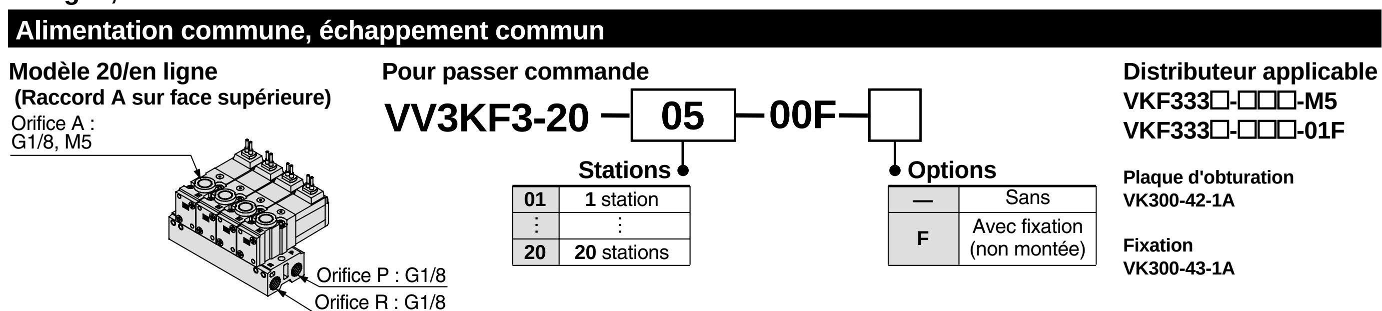


Voir le modèle surmoulé pour les autres dimensions.

Pour passer commande : montage

En ligne, sur barrette

Alimentation commune, échappement commun



Modèle 20/en ligne
(Raccord A sur face supérieure)

Pour passer commande

VV3KF3-20 — 05 — 00F — □

Stations

01	1 station
⋮	⋮
20	20 stations

Options

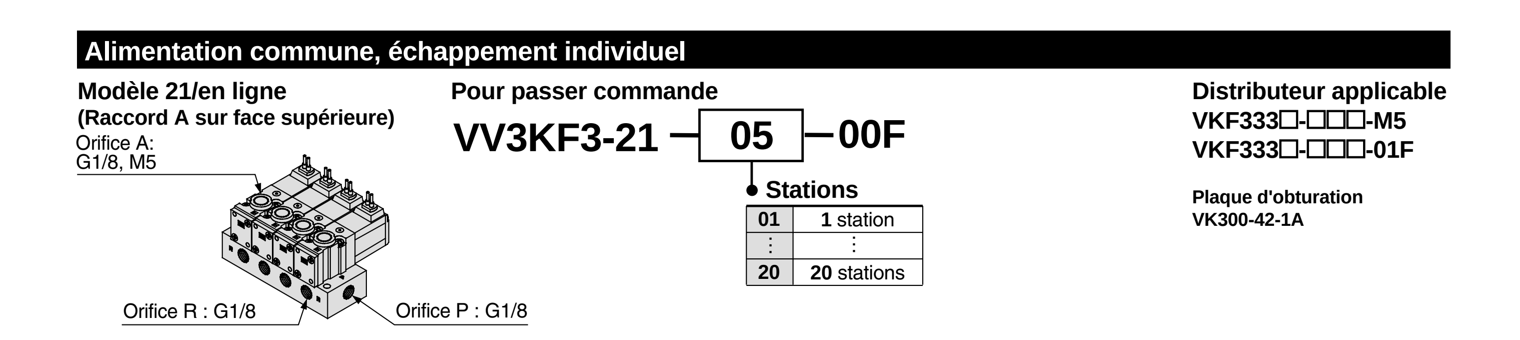
—	Sans
F	Avec fixation (non montée)

Distributeur applicable
VKF333□-□□□-M5
VKF333□-□□□-01F

Plaque d'obturation
VK300-42-1A

Fixation
VK300-43-1A

Alimentation commune, échappement individuel



Modèle 21/en ligne
(Raccord A sur face supérieure)

Pour passer commande

VV3KF3-21 — 05 — 00F

Stations

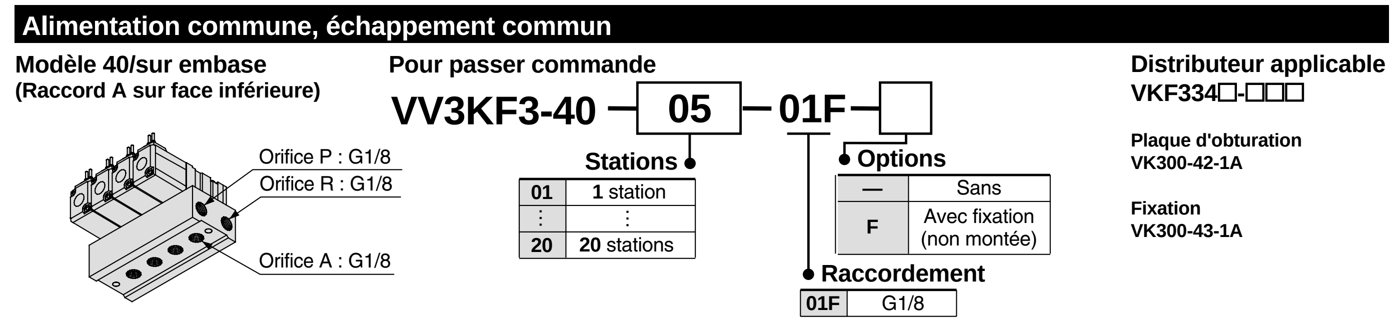
01	1 station
⋮	⋮
20	20 stations

Distributeur applicable
VKF333□-□□□-M5
VKF333□-□□□-01F

Plaque d'obturation
VK300-42-1A

Sur embase

Alimentation commune, échappement commun



Modèle 40/sur embase
(Raccord A sur face inférieure)

Pour passer commande

VV3KF3-40 — 05 — 01F — □

Stations

01	1 station
⋮	⋮
20	20 stations

Options

—	Sans
F	Avec fixation (non montée)

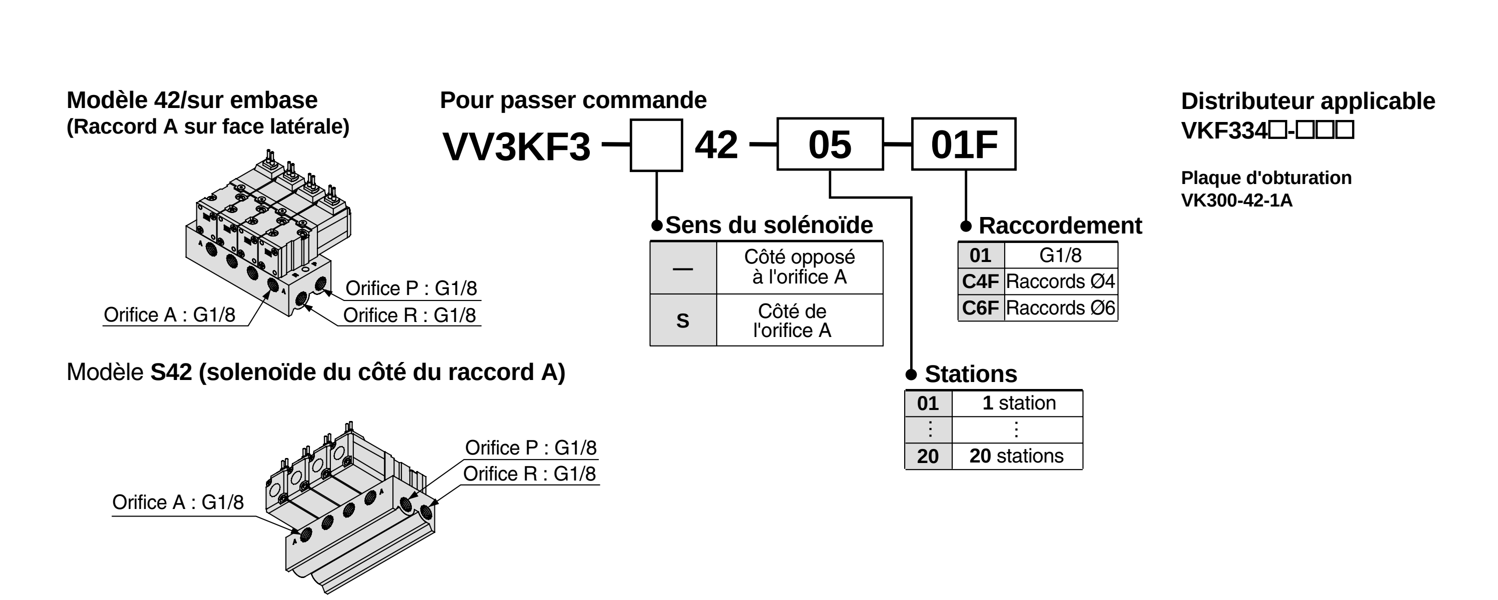
Raccordement

01F	G1/8

Distributeur applicable
VKF334□-□□□

Plaque d'obturation
VK300-42-1A

Fixation
VK300-43-1A



Modèle 42/sur embase
(Raccord A sur face latérale)

Modèle **S42 (solenoïde du côté du raccord A)**

Pour passer commande

VV3KF3 — □ 42 — 05 — 01F

Sens du solénoïde

—	Côté opposé à l'orifice A
S	Côté de l'orifice A

Raccordement

01	G1/8
C4F	Raccords Ø4
C6F	Raccords Ø6

Stations

01	1 station
⋮	⋮
20	20 stations

Distributeur applicable
VKF334□-□□□

Plaque d'obturation
VK300-42-1A

Dimensions/Montage

(mm)

En ligne

Montage Modèle 20 **Alimentation commune, échappement commun/Sur face supérieure**

2-Ø4,5
(Trous de fixation)
4-M3 prof.6
(Vis demontage des fixations)
Approx. 300
(longueur de câble)

Prise DIN : D

Diamètre extérieur du câble
de Ø4 à Ø6,5
Visualisation
(DZ uniquement)
Pg.7
4-G1/8
(orifices P, R)

Surmoulé : G

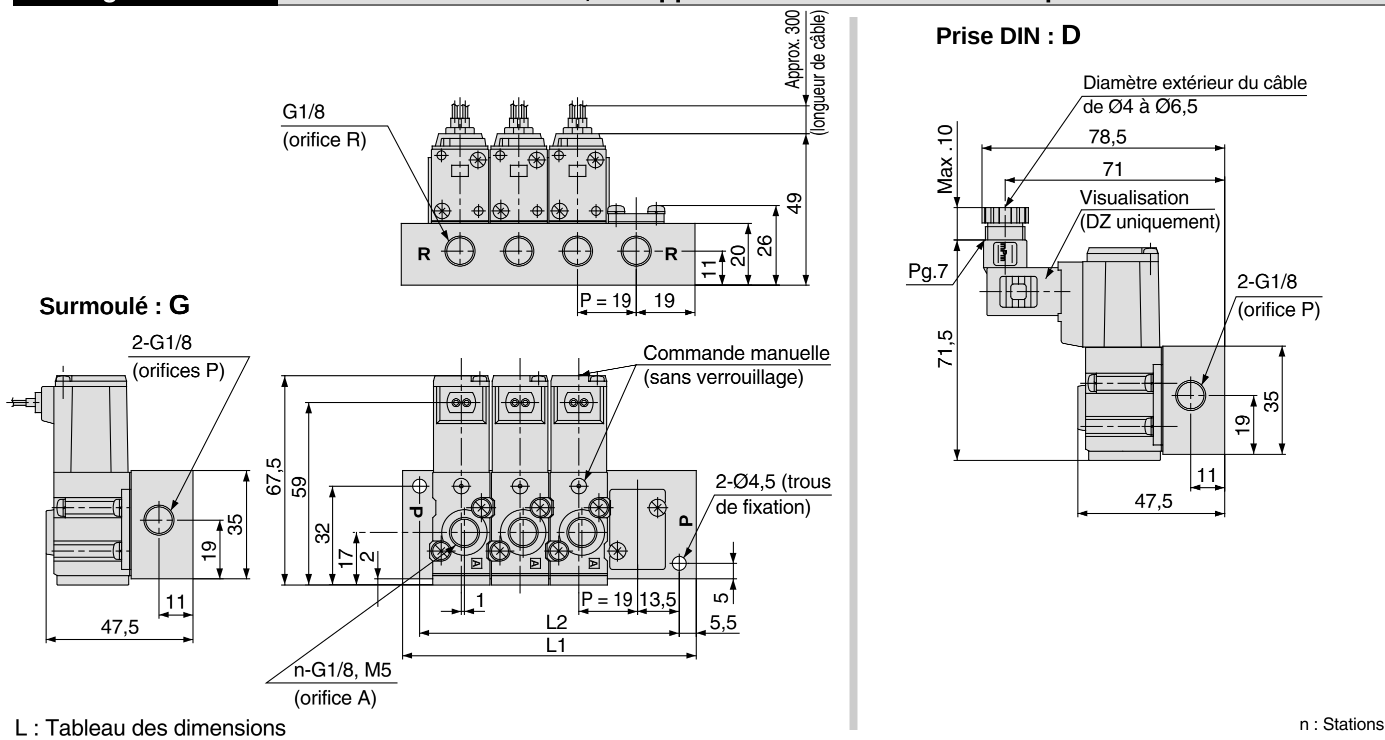
4-G1/8
(orifices P, R)
Commande manuelle
(sans verrouillage)
2-Ø4,5
(Trous de fixation)
n-G1/8, M5
(orifice A)

L : Tableau des dimensions

n : Stations

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	35	54	73	92	111	130	149	168	187	206	225	244	263	282	301	320	339	358	377	396
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3	13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

Montage Modèle 21 **Alimentation commune, échappement individuel/Sur face supérieure**



L : Tableau des dimensions

n : Stations

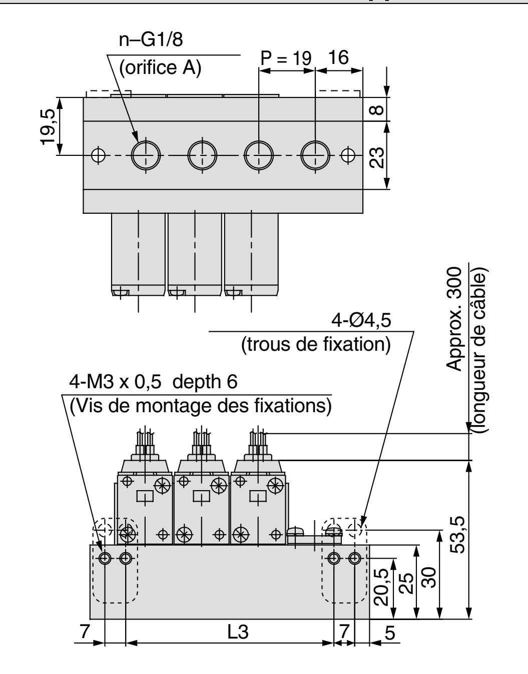
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

Dimensions/Montage

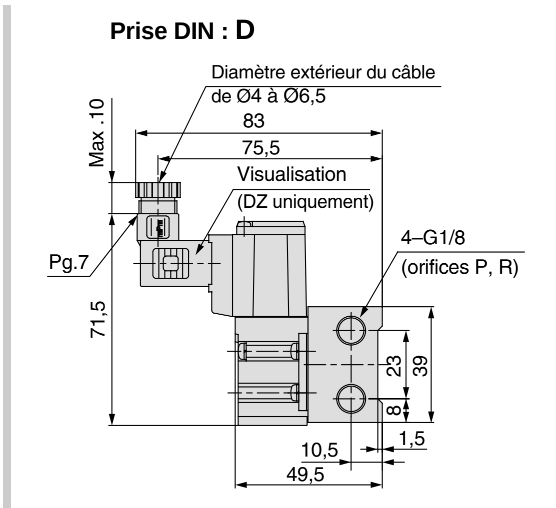
(mm)

Sur embase

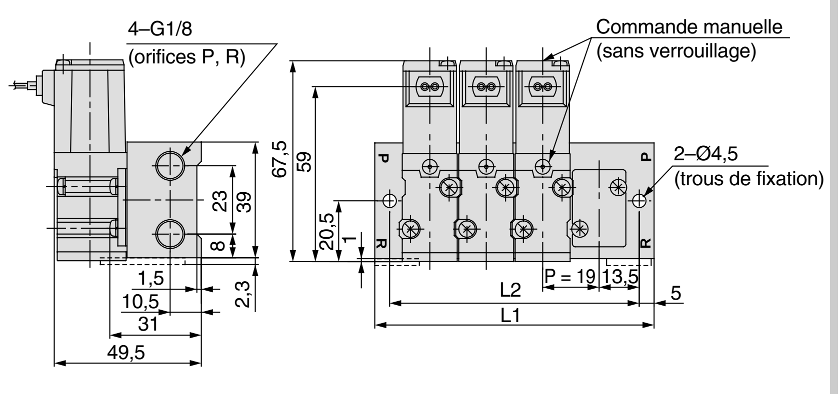
Montage Modèle 40 | **Alimentation commune, échappement commun/Sur face inférieure**



Prise DIN : D



Surmoulé : G



L : Tableau des dimensions

n : Stations

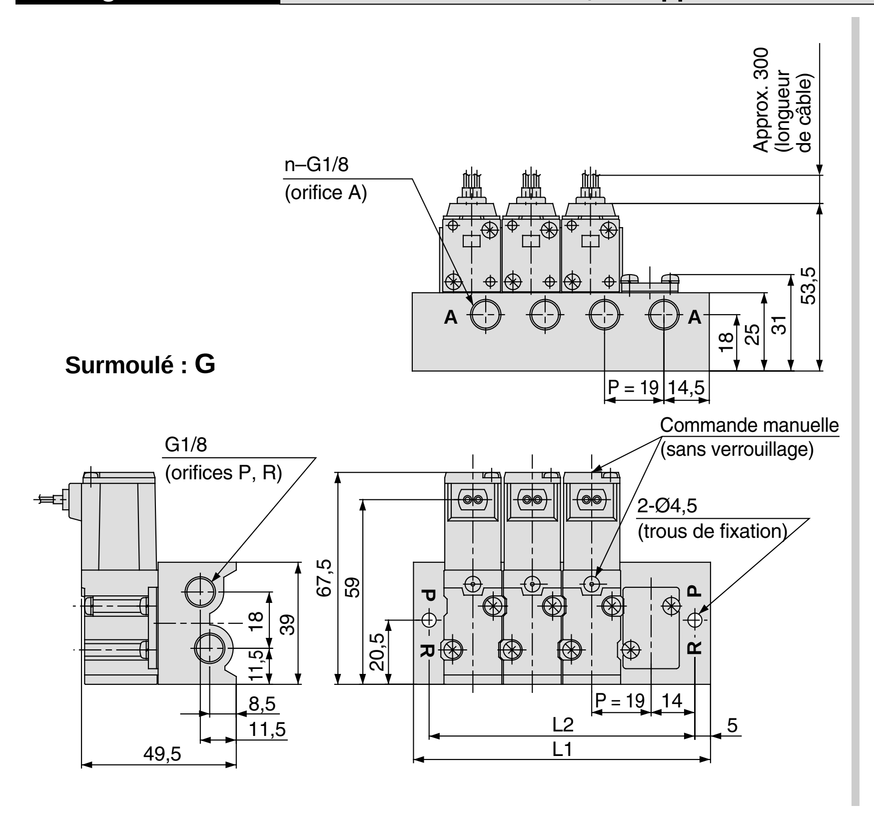
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3	13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

Dimensions/Montage

(mm)

Sur embase

Montage Modèle 42 Alimentation commune, échappement commun/Sur face latérale



Prise DIN : D

Diamètre extérieur du câble de Ø4 à Ø6,5

83

75,5

Max. 10

Visualisation (DZ uniquement)

Pg.7

4–G1/8 (orifices P, R)

71,5

18

39

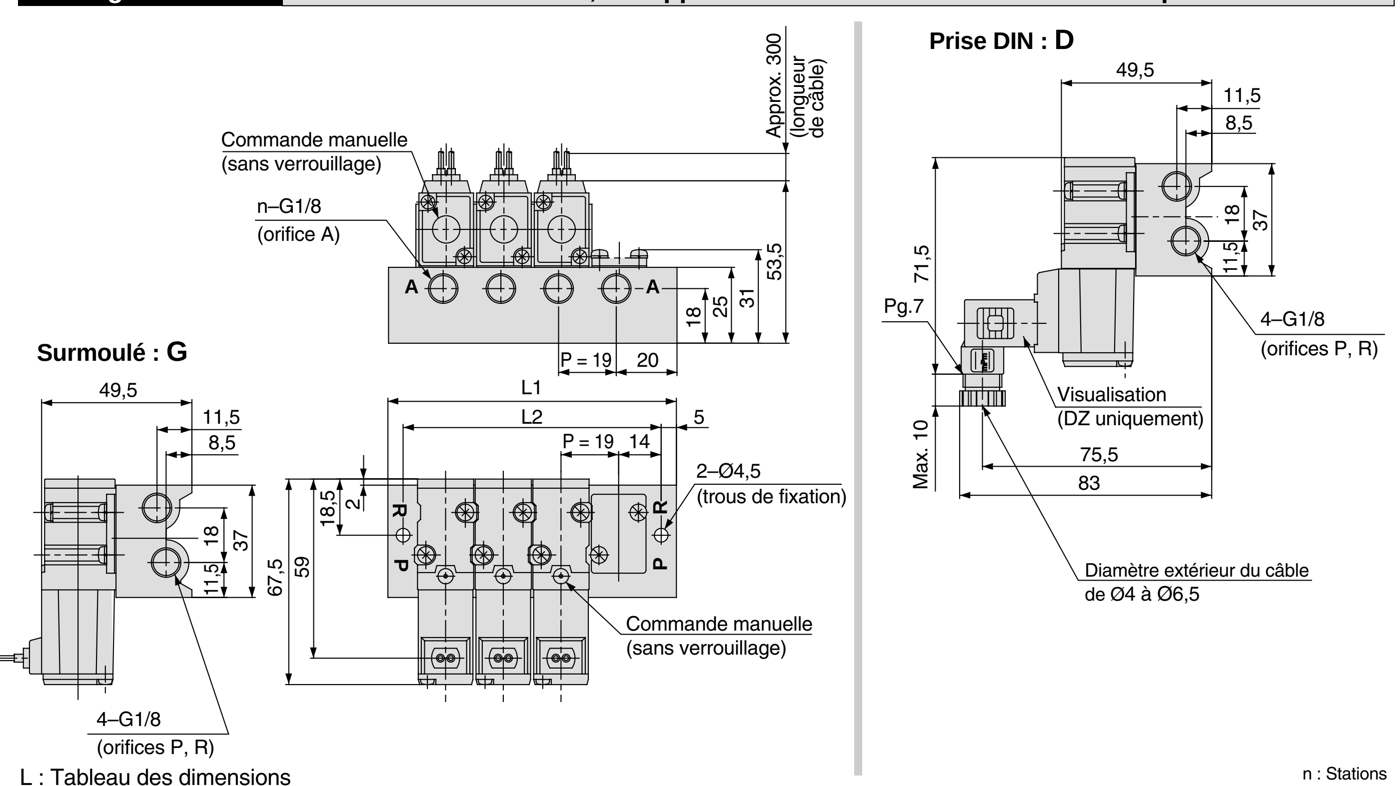
11,5

8,5

11,5

49,5

Montage Modèle 42 Alimentation commune, échappement commun: dans le même sens que le solenoïde



L : Tableau des dimensions

n : Stations

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313	332	351	370	389



Série VKF300

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:
"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", **"ATTENTION"** OU **"DANGER"**.
Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour·

⚠ **Précautions d'utilisation:**	Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.
⚠ **Attention:**	Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
⚠ **Danger :**	Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414
Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

⚠ Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.
Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.
L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
1.L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placer des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consulter SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:
1.Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Série VKF300
Précautions électrodistributeurs 3/2

Lire attentivement avant l'utilisation du produit.

Conception

⚠ Attention

1. Fonctionnement d'un actionneur

Lorsqu'un actionneur, un vérin par exemple, est utilisé de pair avec un distributeur, prendre les mesures nécessaires afin d'éviter tout danger dû au fonctionnement de l'actionneur.

2. Effet de la pression inverse lors de l'utilisation d'embases

Utiliser les distributeurs montés sur embase avec précaution, car la pression inverse peut entraîner un fonctionnement erroné du vérin. Dans ces cas de figures, prévoir les mesures nécessaires.

3. Maintien de la pression (ou du vide)

Les distributeurs étant sujets à de légères fuites, ne pas les utiliser dans les applications de maintien de pression (ou de vide) dans les récipients à pression. Pour le vide, utiliser la version vide.

4. Ne pas utiliser les distributeurs comme mécanisme d'arrêt d'urgence, etc.

Les distributeurs présentés dans ce catalogue n'ont pas la fonction d'arrêt d'urgence. S'ils sont utilisés dans ce type de systèmes, utiliser d'autres éléments spécifiques à cet effet.

5. Espace pour réaliser l'entretien

Prévoir lors de l'installation un espace suffisant pour pouvoir procéder à l'entretien.

6. Purge de la pression résiduelle

Prévoir un système d'élimination de la pression résiduelle en cas d'entretien.

7. Applications du vide

Lorsqu'un distributeur est utilisé dans une application du vide, prendre les mesures nécessaires afin d'éviter que les ventouses ou les sorties d'échappement n'aspirent des poussières ou des polluants du milieu environnant.

Sélection

⚠ Attention

1. Vérifier les caractéristiques du produit.

Les produits présentés dans ce catalogue ne sont prévus que pour un usage en applications sous air comprimé (ou sous vide). Respecter les plages de pression et de températures recommandées afin d'éviter tout mauvais fonctionnement. (Reportez-vous aux caractéristiques.)

Contacter SMC quant à l'utilisation d'un fluide autre que de l'air comprimé (ou du vide).

2. Activation continue durant un long laps de temps

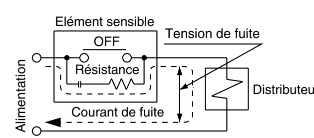
Lorsque les distributeurs doivent rester longuement activés, utiliser le modèle VKF33○E. Ne pas utiliser ce modèle à grande cadence. Consulter SMC en cas d'utilisation plusieurs fois par jour.

3. Actionner le distributeur au minimum tous les 30 jours.

⚠ Précaution

1. Tension de fuite

En cas d'utilisation d'une résistance en parallèle du contact de commutation, tenir compte de l'augmentation de la tension de fuite due au courant de fuite traversant la résistance.



Limiter la tension de fuite aux valeurs suivantes.
Avec bobine ca : 20% maxi de la tension nominale
Avec bobine cc : 2% maxi de la tension nominale

2. Fonctionnement à basse température

Les distributeurs peuvent être utilisés jusqu'à −10°C, mais il convient néanmoins de prendre les mesures nécessaires afin d'éviter la congélation des condensats, de l'humidité, etc.

3. Position de montage

La position de montage est libre.

Montage

⚠ Attention

1. Mettre hors tension dès qu'une fuite augmente ou que l'équipement ne fonctionne pas correctement.

Après montage et entretien, etc., mettre sous pression et sous tension et procéder à l'inspection du système et des fuites afin de s'assurer que l'équipement est correctement monté.

2. Manuel d'instructions

Ne monter et ne mettre en service le produit qu'une fois avoir lu attentivement le manuel et d'en avoir saisi le contenu. Garder le manuel à portée de main.

3. Revêtement et peinture

Les avis de sécurité imprimés ou collés sur le produit ne doivent pas être effacés, enlevés ou recouverts.

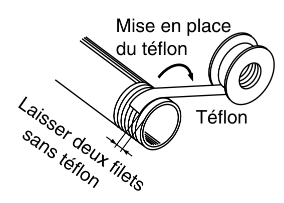
Série VKF300
Précautions électrodistributeurs 3/2
Lire attentivement avant l'utilisation du produit.

Tuyauterie

⚠ Précaution

1. Préparation avant l'installation de la tuyauterie.
Avant d'installer la tuyauterie, il est recommandé de la nettoyer par soufflage d'air ou avec des détergents neutres pour évacuer les particules de métal, huile de coupe et autres dépôts.

2. Lors de la connexion de la tuyauterie.
Lors de la connexion de la tuyauterie et des branchements, s'assurer que les particules (du filetage des tubes et des joints) n'entrent pas dans la tuyauterie.



3. Respecter les couples de serrage.
Lors du serrage des vis, respecter les couples de serrage recommandés dans le tableau suivant.

Couples de serrage

Raccord	Couple de serrage N·m
M5	1,5 à 2
G1/8	7 à 9

Référence:
M5 : après avoir serré à la main, serrer 1/6 de tour avec une clé. En cas d'utilisation d'accessoires miniatures, serrer d'un quart de tour après avoir serré à main. Pour les accessoires à deux joints (coude universel ou "T" universel par exemple), serrer d'un demi tour de plus.

4. Branchement du produit à la tuyauterie
Lors de la connexion, reportez-vous au manuel d'instructions afin d'éviter les erreurs de raccordement, etc.

Câblage

⚠ Précaution

1. Polarité
Vérifier s'il y a polarité lors de la mise sous tension d'un électrodistributeur en courant continu équipé d'un circuit de protection (d'une diode).

S'il y a polarité, tenir compte des points suivants.

- Sans diode contre les courants inverses:

  Si la polarité est inversée, la diode, l'élément sensible de contrôle ou l'équipement d'alimentation peuvent être grillés.
- Avec diode contre les courants inverses:

  Si la polarité est inversée, il ne sera pas possible d'activer le distributeur.

2. Tension appliquée
Lors de la mise sous tension d'un électrodistributeur, s'assurer que la tension est adéquate. Une tension erronée pourrait entraîner un mauvais fonctionnement ou griller le distributeur.

3. Vérification des connexions
Après avoir procédé au câblage, s'assurer que les connexions sont correctes.

Lubrification

⚠ Précaution

1. Lubrification
1) Le distributeur a été lubrifié à vie en usine et peut être utilisé tel quel, sans autre lubrifiant.
2) Cependant, s'il est nécessaire de le lubrifier, utiliser l'huile de turbine de première qualité (sans additifs) ISO VG32.

   Une fois le distributeur lubrifié, il est nécessaire de le lubrifier constament afin d'éviter tout mauvais fonctionnement.

Alimentation en air

⚠ Attention

1. Utiliser de l'air propre.
Ne pas utiliser d'air comprimé chargé de produits chimiques, d'huiles synthétiques contenant des solvants, de sels ou de gaz corrosifs, etc., afin d'éviter tout mauvais fonctionnement.

⚠ Précaution

1. Installer des filtres à air.
Installer des filtres à air en amont et à proximité des distributeurs. Choisir un degré de filtration 5 µm maximum.

2. Installer un système d'assèchement et de réfrigération de l'air, un épurateur, etc.
De l'air fortement chargé en condensats peut entraîner un mauvais fonctionnement des distributeurs et de l'équipement pneumatique.

3. Si la poussière de carbone est produite en excédent, l'éliminer en installant un séparateur de brouillard en amont des distributeurs.
Un excédant de poussière de carbone produit par un compresseur peut adhérer au siège des distributeurs et les endommager.

Reportez-vous au catalogue de SMC "Systèmes de traitement de l'air comprimé" pour plus de détails sur l'air comprimé.



Série VKF300
Précautions électrodistributeurs 3/2

Lire attentivement avant l'utilisation du produit.

Environnement

⚠ Attention

1. **Ne pas utiliser les distributeurs dans un milieu de gaz corrosifs, de produits chimiques, d'eau douce ou salée, de vapeur, ni dans un milieu où ils pourraient entrer en contact avec ces produits.**
2. **Ne pas utiliser dans un milieu de gaz explosifs.**
3. **Ne pas utiliser dans un milieu soumis à des vibrations ou de forts impacts. Vérifier les caractéristiques dans le catalogue.**
4. **Protéger des rayons directs du soleil.**
5. **Protéger des sources de chaleurs.**
6. **Protéger des éclaboussures d'eau, d'huile ou de soudure, etc.**
7. **Lorsque les distributeurs sont montés sur un panneau de contrôle ou sont activés durant un long laps de temps, prévoir des mesures afin d'éliminer la chaleur excédentaire et de respecter les plages de températures recommandées.**

Entretien

⚠ Attention

1. **Suivre les recommandations du manuel d'instructions quant aux procédures d'entretien.**
   Le non respect de ces procédures peut entraîner erreurs et endommagements de l'équipement.
2. **Avant d'enlever l'équipement.**
   Mettre hors tension et hors pression, et purger la pression résiduelle.
   Lorsque, après une réparation ou le remplacement d'un composant, l'équipement doit être remis en marche, s'assurer que les mesures visant à éviter les à-coups de l'actionneur ont été prises et vérifier une fois le système remis sous tension que tout fonctionne correctement.
3. **Travail à basse fréquence**
   Les distributeurs doivent être utilisés au minimum tous les 30 jours afin d'assurer leur bon fonctionnement. (Attention à l'alimentation.)
4. **Commande manuelle**
   La commande met en marche l'équipement; vérifier les mesures de sécurité avant de l'utiliser.

Entretien

⚠ Précaution

1. **Elimination des condensats**
   Eliminer régulièrement les condensats des filtres. (Voir les caractéristiques.)
2. **Lubrification**
   Une fois lubrifié, lubrifier constament.
   Utiliser de l'huile de turbine de première qualité (sans additifs) VG32 sous peine de problèmes de fonctionnement.
   Consulter SMC quant à l'utilisation de l'huile de turbine de seconde qualité (avec additifs) VG32.

Calcul du débit (température de l'air: 20°C)

Débit subsonique pour $P_1 + 0.1013 < 1.89\ (P_2 + 0.1013)$

$$Q = 226S\sqrt{\triangle P(P_2 + 0.1013)}$$

Débit sonique pour $P_1 + 0.1013 \geq 1.89\ (P_2 + 0.1013)$

$$Q = 113S\ (P_1 + 0.1013)$$

Q: Débit d'air [ℓ/min (ANR)]
S: Section effective (mm^2)
$\triangle P$: Pression différentielle ($P_1 - P_2$) [MPa]
P_1: Pression en amont [MPa]
P_2: Pression en aval [MPa]

∗ Correction en fonction de la température
Multiplier le débit trouvé ci-dessus par le coefficient du tableau suivant.

Température de l'air	–20	–10	0	10	30	40	50	60
Coefficient	1.08	1.06	1.04	1.02	0.98	0.97	0.95	0.94



Série VKF300
Précautions spécifiques au produit

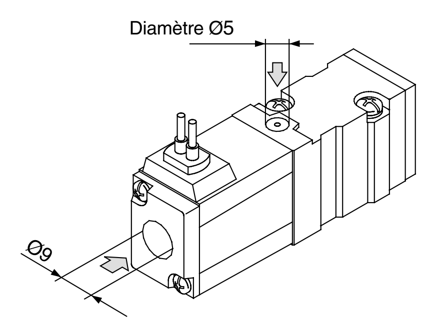
Lire attentivement avant l'utilisation du produit.
Reportez-vous aux pages 8 à 11 pour les consignes de sécurité et les précautions.

Commande manuelle

⚠Attention

Etant donné que la commande manuelle met en marche l'équipement, s'assurer que les conditions de sécurités sont bien remplies.

■ **Poussoir à impulsions (outil requis)**



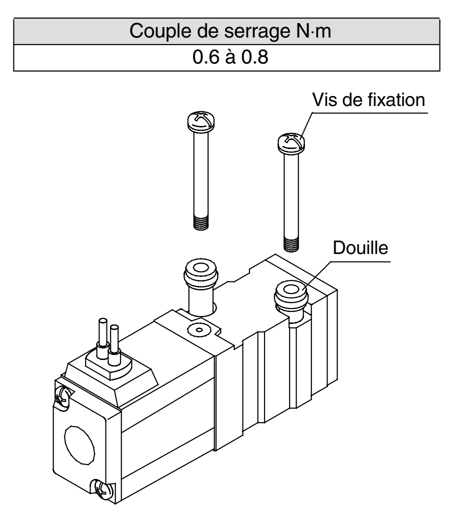
2 commandes manuelles (l'une sur la face supérieure, l'autre sur la face latérale du pilote). Faire pression sur L'une des commandes suivant les flèches (→) pour l'activer.

Montage des distributeurs

⚠Précaution

Après avoir vérifié l'installation des joints, serrer les vis selon les couples recommandés ci-dessous.

Couple de serrage N·m
0.6 à 0.8



Ne pas dépasser le couple de 0.8N·m lors du serrage de la douille sous peine de l'endommager. En pareil cas, remplacer la douille.

Référence de la douille	VKF300-6A-1

• 2 jeux par unités requis.

Circuit de protection

⚠Précaution

		Surmoulé (G)	Prise DIN (D)	Réf.
CC	Sans visual.	Varistance, Bobine	N°1, N°2, Varistance, Bobine	S
CC	Visualisation	Sans	N°1, N°2, Lampe néon, Varistance, Bobine	Z
12 Vcc maxi	Sans visual.	Varistance, Bobine	N°1, N°2, Varistance, Bobine	S
12 Vcc maxi	Visualisation	Sans	N°1, N°2, LED, Varistance, Bobine	Z
24 Vcc mini	Sans visual.	(+) Rouge, Noir (–), Diode, Bobine	N°1 (+), N°2 (–), Diode, Bobine	S
24 Vcc mini	Visualisation	Sans	N°1 (+), N°2 (–), LED, Diode, Bobine	Z

Précautions lors de la connexion de 24Vcc ou plus

Pour le modèle surmoulé, raccorder le côté positif (+) au câble rouge et le côté négatif (–) au câble noir. Pour le modèle prise DIN, raccorder le côté positif (+) au terminal N °1 du connecteur et le côté négatif (–) au terminal N°2 du connecteur. (Voir les indications sur la capsule DIN.)

∗ Pour 12Vcc ou moins, le sens de la connexion n'a pas d'importance.

Connecteur DIN

⚠Précaution

• **Connexion**

1. **Desserrer la vis de fixation et extraire le connecteur et l'électrodistributeur.**
2. **Enlever la vis de fixation et ouvrir avec précaution la prise DIN en insérant un tournevis à tête plate dans l'onglet situé sur sa partie inférieure.**
3. **Desserrer les vis à tête fendue des bornes et insérer correctement les câbles de connexion. Reserrer les vis.**
4. **Serrer la vis sur le distributeur afin d'assurer la connexion.**

• **Pour changer le sens de l'entrée**

Une fois la prise et le bloc de bornes séparées, l'entrée du câble peut être changée en replaçant la prise dans le sens désiré (4 sens à intervalles de 90°).

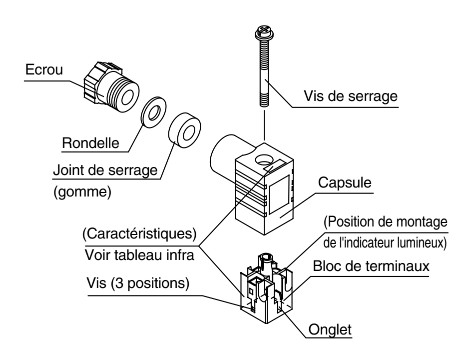
∗ En cas de visualisation, attention de ne pas endommager l'indicateur lumineux avec les câbles.

• **Précautions**

Encliqueter ou détacher le connecteur en ligne droite, jamais en diagonale.

• **Câbles compatibles**

Diamètre extérieur du câble: ø4 à ø6.5
(Référence)
0.5mm² selon JISC3306, 2 ou 3 fils



Modèle	Tension	Référence	
		Connecteur simple	Connecteur avec câble surmoulé (l=5 m)
Bipolaire simple	0 à 220 Vca/cc	K31	K31S-05(F)
Avec diode de visualisation et propection de circuit	24 Vcc	K33	K33S-5-05(F)
	110/220 Vac	—	K33S-3-05(F)





Autriche
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262-62280, Fax: 02262-62285

Allemagne
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103-4020, Fax: 06103-402139



Nouvelle Zélande
SMC Controls BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Tel.: 020-6255525, Fax: 020-6231432



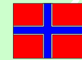
Slovénie
SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberg
Tel.: 068-88 044 Fax: 068-88 041



Belgique
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Tel.: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466



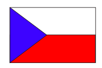
Grèce
S. Parianopoulus S.A.
9, Konstantinoupoleos Street, 11855 Athens
Tel.: 01-3426076, Fax: 01-3455578



Norvège
SMC Pneumatics (Norway) A/S
Wollsveien 13 C, granfoss Noeringspark
N-134 Lysaker, Norway
Tel.: 67 12 9020, Fax: 67 12 9021



Espagne
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, 01015 Vitoria
Tel.: 945-184 100, Fax: 945-184 124



République Tchèque
SMC Czech.s.r.o.
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10
Tel.: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793



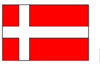
Hongrie
SMC Hungary Kft.
Budafoki ut 107-113, 1117 Budapest
Tel.: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371



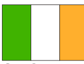
Pologne
Semac Co., Ltd.
05-075 Wesola k/Warszaway, ul. Wspolna 1A
Tel.: 022-6131847, Fax: 022-613-3028



Suède
SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Tel.: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10



Danemark
Ottensten A/S
jens Juuls Vej 32, DK-8260 Viby J. Denmark
Tel.: 45-87380800, Fax: 45-87380818



Irlande
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Tel.: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500



Portugal
SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Tel.: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36



Suisse
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Tel.: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191



Estonie
Teknoma Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE0006 Tallinn, estonia
Tel.: 259530, Fax: 259531



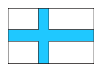
Italie
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Tel.: 02-92711, Fax: 02-9271360



Roumanie
SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Tel.: 01-255-2625 , Fax: 01-255-2630



Turquie
Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
80270 Okmeydani Istanbul
Tel.: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519



Finlande
SMC Pneumätikka OY
Veneentekijantie 7, 00210 Helsinki
Tel.: 09-681021, Fax: 09-6810222



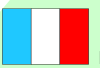
Lettonie
Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Tel.: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748



Russie
SMC Pneumatik LLC.
Centrako Business Centre 103,
Bolshoy Prospect V.O., 199106 St. Petersburg
Tel.: 7-812-1195131, Fax: 7-812-1195129



Grande Bretagne
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Tel.: 01908-563888 Fax: 01908-561185



France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F77607 Marne La Vallee Cedex 3
Tel.: 01-64 76 10 00, Fax: 01-64 76 10 10



Lituanie
UAB Ottennsten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT2600 Vilnius, Lithuania
Tel./Fax: 370-2651602



Slovaquie
SMC Slovakia s.r.o.
Piribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Tel.: 0-563 3548, Fax: 07-563 3541

SMC Pneumatique S.A. AGENCES REGIONALES

1, boulevard de Strasbourg,
Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
77607 Marne-la-Vallée Cedex 3
Tel.: 01 64 76 10 00
Fax: 01 64 76 10 10

Centre Ouest
33, rue des Granges Galand
37550 Saint Avertin
Tel.: 02 47 71 10 10
Fax: 02 47 71 10 19

Nord
Immeuble le Narval
Parc d'activité du bord des eaux
62110 Hénin Beaumont
Tel.: 03 21 08 59 89
Fax: 03 21 08 59 88

Bourgogne Franche Comté
Parc Technologique
Bât. M7
8, rue Louis Neel
21000 DIJON
Tel.: 03 80 78 77 40
Fax: 03 80 78 77 45

Paris Ile de France
Les Espaces Multiservices
56, boulevard de Courcerin
Lot N°2
77183 Croissy Beaubourg
Tel.: 01 60 95 13 10
Fax: 01 60 95 13 11

Bretagne Pays de Loire
12, rue des Landelles
Bât. D
35510 Cesson-Sévigné
Tel.: 02 99 22 70 30
Fax: 02 99 22 70 35

Est
Immeuble Actipole
31, rue de Wantzenau
67800 Hoenheim
Tel.: 03 88 19 71 00
Fax: 03 88 19 71 01

Rhône Alpes
38, place des Pavillons
69007 Lyon
Tel.: 04 72 72 70 00
Fax: 04 72 72 70 01